

ZPIN.271.14.2018

Załącznik nr 1

Szczegółowy wykaz sprzętu TIK oraz wyposażenia szkolnych pracowni w ramach realizacji projektu pn.: „*Innowacyjna Edukacja w Szkole Podstawowej w Milejczycach*” nr umowy o dofinansowanie UDA-RPPD.03.01.02-20-0222/16-00 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, nr konkursu RPPD.03.01.02.-IZ.00-20-001/16 w ramach Osi priorytetowej III Kompetencje i kwalifikacje, Działanie 3.1 Kształcenie i edukacja, Poddziałanie 3.1.2 Wzmocnienie atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej w zakresie kształcenia ogólnego ukierunkowanej na rozwój kompetencji kluczowych. Dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Część I. Dostawa, montaż i przeszkolenie personelu Zamawiającego z obsługi następującego sprzętu TIK z oprogramowaniem.

Lp	Nazwa sprzętu	Parametry techniczne	Ilość (szt.)
1.	Laptop z oprogramowaniem	Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej: 15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu błyszcząca, procesor: Intel® Core™ i7, 8 GB RAM DDR3, dysk 1TB 5400 RPM + 8 GB SSD, napęd optyczny DVD+/-RW DL, karta graficzna NVIDIA GeForce 840M z 2048 MB pamięci RAM + Intel HD 4400, pojemność akumulatora 2800 mAh, moc wbudowanych głośników 3 W, czytnik kart pamięci SD, interfejsy 1 x USB 3.0, 2 x USB, 1 x wyjście D-Sub, 1 x wyjście HDMI, system operacyjny, komunikacja WiFi, IEEE, LAN 1 Gbps, Bluetooth, Intel WiDi, kamera o rozdzielczości HD wmontowana w ekran.	23
2.	Urządzenie wielofunkcyjne	Technologia druku- Laserowa, monochromatyczna, Obsługiwany typ nośnika- Papier zwykły, Koperty, Etykiety Obsługiwany format nośnika- A4, A5, B5 Letter, Formaty niestandardowe Podajnik papieru- min 500 arkuszy Odbiornik papieru - min150 arkuszy Szybkość druku w mono min > 25 str./min Minimalna rozdzielczość druku 600 x 600 dpi, Szybkość skanowania max 3 s Szybkość kopiowania min > 25 str./min Minimalna rozdzielczość skanowania 600 x 600 dpi, Maksymalny format skanu A4	2

		<p>Miesięczne obciążenie min 30000 str./miesiąc Maksymalna gramatura papieru 163 g/m² Funkcja faksu - Nie, Druk dwustronny (dupleks) automatyczny Interfejsy- USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet) Wyświetlacz - Wbudowany Dodatkowe informacje - Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów. Automatyczny podajnik dokumentów z funkcją skanu dwustronnego (DADF)</p>	
3.	Tablet z oprogramowaniem	<p>Procesor - Intel Atom, Układ graficzny - Intel HD Graphics 400 lub lepszy Pamięć RAM – min 2 GB DDR3 Pamięć wbudowana - min 32 GB Typ ekranu - Pojemnościowy, 10-punktowy, IPS. Przekątna ekranu > 10 cala Rozdzielczość ekranu min 1920 x 1200 Łączność - Wi-Fi 802.11 b/g/n, Moduł Bluetooth. Złącza Micro USB - 1 szt. Micro HDMI - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Zainstalowany system operacyjny, Microsoft Windows 10 PL. Minimalna rozdzielczość kamery min 2.0 Mpix – przód, min 2.0 Mpix - tył</p>	67
4.	Tablica interaktywna z oprogramowaniem	<p>Technologia pozycjonowanie w podczerwieni. Minimalna przekątna tablicy 80 cali. Rodzaj powierzchni magnetyczna, matowa, uszkodzenie nie wpływa na działanie tablicy Sposób obsługi - palec lub dowolny wskaźnik. Format obrazu 4:3. Rozdzielczość 32768 x 32768. Dokładność odczytu 1 mm. Prędkość kursora 120 cali/sekundę. Czas reakcji 6 ms. Komunikacja USB. Zasilanie Port USB. Wyposażenie inteligentna półka na pisaki. Pisaki (4 sztuki), Płyta CD z oprogramowaniem. Uchwyty do montażu na ścianie, wskaźnik teleskopowy.</p>	3
5.	Zestaw do rozbudowy sieci	<p>Klimatyzator przenośny: tryb pracy : auto, chłodzenie, suszenie wentylacja, pracy nocnej funkcje zegara timer relatywny 24 h, timer wł./wył., powierzchnia pomieszczenia: do 24 m², czynnik chłodniczy: R410a, wyposażenie: kółka, panel sterowania, pilot wyświetlacz zestaw okienny. Moc chłodnicza: min 1,30 kW, efektywność EER: min 2.6, przepływ powietrza: min 310 m³/h ilość prędkości wentylatora: min 2 wydajność osuszania: min 0.9 l/h klasa energetyczna: min. A napięcie: 220-240 V poziom głośności: max 63 dB(A). Zasilacz awaryjny UPS: Moc 1000VA/700W Napięcie 220/230/240 VAC Zakres napięć 162-290 VAC Regulacja napięcia +/- 10% Czas przełączenia Typowo 2-6 ms, 10 ms max. Kształt napięcia Czysta sinusoida Typ i ilość 12V/7Ah x 2 Czas ładowania 4-6 godzin do 90% pojemności.</p>	1

		<p>Poziom hałas poniżej 45dB USB. Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix i MAC. Serwer plików NAS: Maksymalna obsługiwana pojemność 16 T. Kieszenie na dyski 2,5"/3,5" - 2 szt. Obsługiwane typy macierzy RAID: JBOD, RAID 0, RAID 1 Rodzaje wyjść / wejść USB 3.0 - 2 szt. RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Procesor Marvell Armada 385 88F6820 Dual-Core 1,0 GHz Pamięć RAM 512MB (DDR3) Protokoły sieciowe CIFS AFP NFS, FTP, WebDAV CalDAV iSCSI Telnet SSH SNMP VPN System plików dla dysków zewnętrznych FAT NTFS HFS+ EXT3 EXT4 System plików EXT4 Cechy dodatkowe- Sieciowa kopia zapasowa, lokalna kopia zapasowa, kopia zapasowa komputera osobistego, kopia zapasowa konfiguracji, OS X Time Machine, kopia zapasowa danych w chmurze publicznej. Obsługa serwera FTP. Obsługa serwerów multimedialnych UPnP (obsługa platform PS3, Xbox). Surveillance Station - obsługa kamer IP. Szyfrowanie woluminów. Zabezpieczenie Kensington lock,. Kontroler punktów dostępowych: procesor – czterordzeniowy SoC, Pamięć RAM 1 GB DDR, Interfejs sieciowy: Gigabitowy port Ethernet 10/100/1000 Mb/s. Zarządzalny przełącznik switch: Interfejs sieciowy 8x gigabit Ethernet (10/100/100Mb/s) 2xSFP (1Gb/s), Interfejs zarządzania Ethernet, In-Band, Przepustowość przełączania 20 Gb/s, Sposób zasilania 100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz Uniwersalne wejście, Zasilacz Wbudowany, AC/DC Moc 150 W, Diody LED na port RJ45: PoE, Speed / Link / Activity SFP: Speed / Link / Activity. Switch agregacyjny: 12 slotów na wkładki SFP, 8 slotów 100/1000 Mb/s 4 sloty 1 Gb/s 4, gigabitowe porty Ethernet. Łączna przepustowość (non-blocking) 16 Gb/s, prędkość przełączania 32 Gb/s, prędkość przekazywania 23,81 Mpps, funkcje jak: MSTP /</p>	
--	--	--	--

		<p>RSTP / STP, VLAN, Private VLAN, Voice VLAN, Link Aggregation, DHCP Snooping, IGMP Snooping, DiffServ, serwer DHCP, Funkcje systemowe Logi zdarzeń i błędów Możliwość pobierania konfiguracji i run-time PING FTP/TFTP poprzez Ipv4/IPv6 Malicious Code Detection BootP i DHCP RFC 2021: Remote Network Monitoring Management Information Base Version 2 RFC 2030: Simple Network Time Protocol (SNTP) RFC 2819: Remote Network Monitoring Management Information Base RFC 2865: klient RADIUS RFC 2866: RADIUS Accounting RFC 2868: RADIUS Attributes for Tunnel Protocol Support RFC 2869: RADIUS Extensions RFC 3579: RADIUS wsparcie dla EAP RFC 3580: IEEE 802.1X RFC 3164: BSD Syslog</p> <p>Switche 2 szt.: 24 Gigabitowe porty RJ45 2 porty SFP Całkowita przepustowość: 52Gbps Maksymalny pobór mocy: 25W Cicha, bezwytalotorowa praca Typ switcha: Zarządzalny L2 Liczba portów: 24 Porty GigaEthernet: 24 Port konsoli: Tak Przepustowość urządzenia: 26 Gb/s Prędkość transmisji switch: 38,69 Mp/s</p> <p>Router: Interfejs LAN RJ-45 10/100/1000 - 1 szt. Interfejs WAN RJ-45 10/100/1000 - 1 szt. Procesor 2 rdzenie, 500 MHz. Kabel światłowodowy 4J G.652D zewnętrzny PE 1,5kN Belden zarobiony z jednej strony wtykiem LC 150 m Skrętka komputerowa UTP Cu 305 kat. 5e Przełącznica światłowodowa 1U19 " 24x S.C. Simplex Wkładka SFP z gniazdem RJ45 – port gigabit – 6 szt. DYSK TWARDY P - 2TB</p>	
6.	Szafa do przechowywania i ładowania laptopów	<p>Materiał – Metal, Ilość przechowywania laptopów - 10. Rodzaj szafy - Wózek na kółkach. Malowanie – Proszkowe. Zamykanie szafy - Zamek kluczowy z blokadą w dwóch punktach. Minimalne wymiary półki - 96x340x470 mm (17'). Ładowanie -10 laptopów. Kontorla ładowania - Diody. Otwory wentylacyjne -Tak</p>	2

7.	Urządzenie umożliwiające przechowywanie i ładowanie tabletów	Materiał – Metal. Ilość przechowywania tabletów - 32. Rodzaj szafy - Wózek na kółkach. Malowanie - Proszkowe Zamykanie szafy - Zamek kluczowy z blokadą w dwóch punktach. Ładowanie - 32 tablety. Kontrola ładowania – Diody. Otwory wentylacyjne –Tak.	2
8.	Wizualizer	Rozdzielczość wyjściowa wizualizera Full HD (1920 x 1080 px). Matryca wizualizera 5 mln px. Odświeżanie 30 fps FPS. Minimalny obszar skanowania 40 x 30 cm. Minimalny zoom cyfrowy x12. Minimalny zoom optyczny x15 Czytnik kart pamięci - tak. Wbudowane oświetlenie górne: tak LED. Wyjścia: Composite; HDMI; VGA Mini jack 3.5 mm. Wejścia :VGA; Mikrofon (mini jack 3.5 mm); Mini USB; USB A. Akcesoria standardowe: instrukcja obsługi; oprogramowanie; pilot; pokrowiec; przewód Mini USB; zasilacz.	1

Część II. Dostawa i montaż wyposażenia pracowni dydaktycznych:

Lp	Nazwa sprzętu	Parametry techniczne	Ilość (szt.)
1.	Rzutnik multimedialny	Rzutnik multimedialny z matrycą typu DLP o następujących parametrach minimalnych: lampa o mocy 240 W, żywotność lampy: 5000 godzin w trybie ekonomicznym, min. 4000 godzin w trybie standardowym, współczynnik kontrastu: 10000:1, rozdzielczość podstawowa: HD 1080p (1920 x 1080), system wyświetlania: DLP, jasność min. 3200 ANSI lumen, format obrazu standardowy: 16:9, dostępne wejścia: wejście HDMI, wejście D-Sub 15pin, wejście liniowe audio, wyjście liniowe audio, złącze USB, głośniki: min 1 możliwość prowadzenia prezentacji bez komputera, sterowanie za pomocą pilota. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: instrukcja obsługi, kabel D-SUB, kabel zasilający, pilot.	1

2.	Ekran do rzutnika multimedialnego	Elektrycznie zwijany ekran z możliwością montażu ściennego lub sufitowego. Parametry optymalne: format: 16:10, wymiar powierzchni projekcyjnej: 240 x 150 cm, funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania tkaniny, radiowy system zdalnego sterowania, uniwersalne uchwyty montażowe, 2 lata gwarancji.	1
3.	Aparat cyfrowy	Aparat fotograficzny (zaawansowany kompakt) z szerokokątnym obiektywem, z opcją ustawień manualnych i możliwościami filmowania w rozdzielczości Full HD. Parametry minimalne: matryca typu CMOS; rozmiar matrycy: 1/2,3"; liczba pixeli: 16,3 mln; stabilizacja optyczna [OIS], wyświetlacz 3" dotykowy; ogniskowa obiektywu: 4.1–86.1 mm (odpowiednik dla 35 mm: 23–483 mm); zoom optyczny: 21x, zoom cyfrowy: 5x; czułość: auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200; pomiar światła: wielosegmentowy, centralnie ważony i punktowy; detekcja twarzy; tryb ekspozycji: programowa AE, priorytet migawki, priorytet przysłony i ustawienia ręczne; kompensacja od -2 EV do 2 EV i w krokach co 1/3 EV; czas otwarcia migawki: 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s [programowa AE] 8–1/2000 s [zdjęcia nocne] 16–1/2000 s [ustawienia ręczne]; maksymalna rozdzielczość: 4608 x 3456 pikseli; format zapisu pliku: JPEG; rejestracja filmów z dźwiękiem; maksymalna rozdzielczość filmów: 1920 x 1080; liczba klatek na sekundę: 30; format zapisu filmów: MP4; akumulator.	1
4.	Lodówka	Pojemność 100/105 l, klasa energetyczna min - A+, roczne zużycie energii: max 175 kWh, pojemność użytkowa chłodziarki: min. 103 litry, pojemność użytkowa zamrażarki: min. 15 litrów. Minimalne parametry: wymiar (W x S x G): 84,5 x 54 x 58 cm.	1
5.	Radiomagnetofon z CD	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD (odtwarza: Audio CD, CD-R/RW, MP3, WMA), z magnetofonem jednokasetowym i z radiem analogowym. Parametry minimalne: dźwięk stereo, możliwość zaprogramowania 20 stacji radiowych, głośniki dwudrożne z systemem bass reflex, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W, korektor dźwięku, podbicie basów, podświetlany wyświetlacz LCD, pilot, wyłącznik czasowy, odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB, wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe, zasilanie: sieciowe 220–240 V, 50/60 Hz lub bateryjne.	

